



شکل ۳-۳۷- در آوردن پولک دست شویی

مراحل انجام کار: پس از پوشیدن لباس کار مناسب با رعایت کلیه موارد حفاظتی و ایمنی مراحل زیر را اجرا کنید:

- ۱- ابزار و وسایل مورد نیاز را از انبار تحویل بگیرید.
- ۲- به وسیله ی ضربات چکش پولک محل نصب شیر مخلوط توکاسه را از روی دست شویی جدا کنید (شکل ۳-۳۷).



شکل ۳-۳۸

۳- به وسیله ی آچار تخت، شیلنگ های حصیری دوسر مهره را به انتهای شیر مخلوط تو کاسه متصل نمایید (شکل ۳-۳۸).

در موقع سفت کردن شیلنگ های حصیری به تنه ی شیر ابتدا شیلنگی که قسمت آچارگیر آن کوچک تر است بسته شود سپس شیلنگ بعدی نصب گردد.



شکل ۳-۳۹- نصب شیر مخلوط توکاسه بر روی دست شویی

۴- با استفاده از آچار تخت، شیر مخلوط تو کاسه را بر روی دست شویی نصب کنید (شکل ۳-۳۹). برای جلوگیری از گردش تنه ی شیر بر روی دست شویی از دو آچار استفاده شود و با قرار دادن پارچه ای در بین تنه ی شیر و آچار از خراش برداشتن شیر می توان جلوگیری کرد.



شکل ۳-۴۰ نصب زیراب بر روی دستشویی

۵- به وسیله پیچ گوشتی دوسو، زیراب را در جای خود بر روی دستشویی نصب کنید (شکل ۳-۴۰).  
برای نصب زیراب بر روی دستشویی لازم است با دست دیگر، قسمت پایینی زیراب مهار شود.



شکل ۳-۴۱ سوراخ کاری محل نصب پیچ‌ها

۶- دستشویی را بر روی پایه و در محل خود قرار دهید. پس از علامت گذاری و سنبه نشان زدن محل نصب پیچ‌های روکار، آن‌ها را سوراخ کاری نمایید (شکل ۳-۴۱).



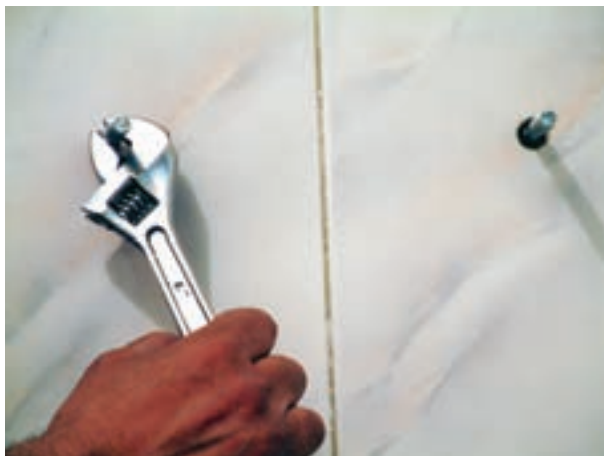
شکل ۳-۴۲ کوبیدن رولپلاک‌ها در درون سوراخ‌ها

۷- با استفاده از چکش فلزی، رولپلاک‌ها را در درون سوراخ‌های ایجاد شده بکوبید (شکل ۳-۴۲). در صورتی که از مته الماسه‌ای مناسب استفاده شود و عمق سوراخ ایجاد شده متناسب با طول رولپلاک باشد، رولپلاک بدون هیچ گونه لهیدگی درون سوراخ قرار می‌گیرد.



شکل ۳-۴۳- بستن پیچ‌ها در درون رولپلاک‌ها با دست

۸- پیچ‌ها را با دست در درون رولپلاک‌ها ببندید (شکل ۳-۴۳). در صورتی که سوراخ ایجاد شده بزرگ‌تر از قطر رولپلاک باشد، همزمان با پیچیدن پیچ در درون رولپلاک، رولپلاک نیز در درون سوراخ ایجاد شده شروع به گردش می‌کند.



شکل ۳-۴۴- سفت کردن پیچ‌ها در درون رولپلاک‌ها

۹- به وسیله‌ی آچار فرانسه پیچ‌ها را در درون رولپلاک‌ها سفت کنید (شکل ۳-۴۴). پیچ‌ها باید تا قسمت آچارگیر به درون رولپلاک پیچیده شوند. در غیر این صورت در موقع نصب دست‌شویی دچار مشکل می‌شوید.



شکل ۳-۴۵- انتقال دست‌شویی به محل خود

۱۰- دست‌شویی را به محل خود منتقل کنید و به وسیله‌ی آچار فرانسه مهره‌های روکارا بر روی دست‌شویی ببندید (شکل ۳-۴۵). برای سفت کردن مهره‌های روکارا از آچار مناسب استفاده کنید. زیرا در غیر این صورت بدنه‌ی دست‌شویی و بست روکارا آسیب می‌بیند.



شکل ۳-۴۶ پیچیدن نوار تفلون بر روی سردنده‌ی شیر پیسوار

۱۱- به مقدار لازم نوار تفلون بر روی سردنده‌ی شیرهای پیسوار پیچید (شکل ۳-۴۶). لازم به ذکر است که نحوه‌ی پیچیدن مواد آب‌بندی به دور سردنده‌ها در جهت حرکت عقربه‌های ساعت (راست‌گرد) از ابتدای دنده شروع و به انتهای دنده ختم می‌شود و مقدار مواد آب‌بندی باید کافی باشد.



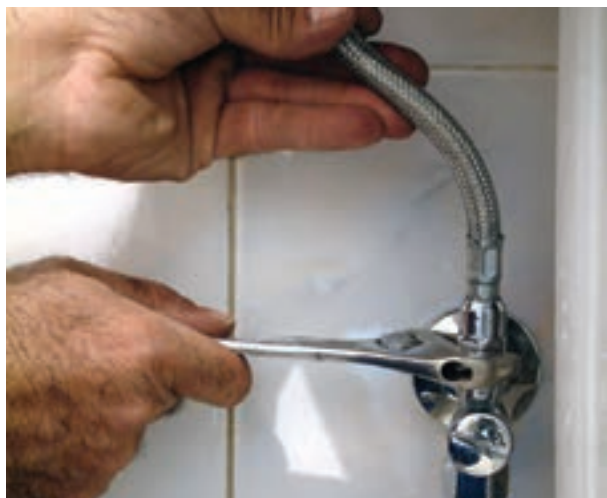
شکل ۳-۴۷ لوله‌های آب سرد و آب گرم محل نصب شیرهای پیسوار

۱۲- ابتدا شیر فلکه‌ی اصلی آب را ببندید و آب درون لوله‌ها را از طریق شیر تخلیه‌ی ساختمان خالی کنید و سپس به وسیله‌ی آچارفرانسه‌ی مناسب درپوش‌های نصب شده بر روی دهانه‌ی لوله‌های آب سرد و آب گرم را باز کنید (شکل ۳-۴۷).



شکل ۳-۴۸ سفت کردن شیر پیسوار با آچار فرانسه

۱۳- پس از بستن شیرهای پیسوار به لوله‌های آب سرد و آب گرم، به وسیله‌ی آچار فرانسه، شیرهای پیسوار را در محل‌های خود سفت کنید (شکل ۳-۴۸). نحوه‌ی صحیح نصب شیرهای پیسوار به صورتی باید باشد که پس از سفت کردن شیرهای پیسوار، نافی شیر به سمت بالا قرار گرفته باشد.



شکل ۳-۴۹ سفت کردن مهره‌های شیلنگ به شیر پیسوار

۱۴- مهره‌های شیلنگ حصیری را با استفاده از واشرهای پلاستیکی استوانه‌ای شکل و به وسیله‌ی آچار فرانسه‌ی مناسب به نافی شیر پیسوار نصب شده ببندید (شکل ۳-۴۹). احتیاط کنید که مهره‌ی شیلنگ بیش از حد سفت نشود.





۱۵- پس از جا زدن عَلم شیر در درون نافِ تنه‌ی شیر مخلوط، مهره‌ی آن را با دست ببندید (شکل ۳-۵۰). در موقع جا زدن عَلم شیر در درون نافِ تنه‌ی شیر مخلوط، احتیاط کنید که واشرهای اورینگ آب‌بندی عَلم شیر آسیب نبینند. برای راحت جا زدن از مواد شوینده می‌توان استفاده نمود.



شکل ۳-۵۰- جا زدن عَلم شیر و بستن مهره‌ی آن

۱۶- به وسیله‌ی آچار فرانسه مهره‌ی عَلم شیر را سفت کنید (شکل ۳-۵۱). در موقع سفت کردن مهره‌ی عَلم شیر دقت کنید که مهره دنده به دنده بسته نشده باشد. باید احتیاط شود که مهره بیش از حد سفت نشود. (فک‌های آچار فرانسه را بر روی قسمت آچارگیر مهره کاملاً سفت کنید)



شکل ۳-۵۱- سفت کردن مهره‌ی عَلم شیر با آچار فرانسه



شکل ۳-۵۲ قرار دادن لوله‌ی افقی سیفون در درون مهره‌ی سیفون کاسه و لاستیک ماسوره

۱۷- لوله‌ی افقی سیفون دست‌شویی را مطابق شکل ۳-۵۲ از درون مهره‌ی سیفون، کاسه و لاستیک ماسوره عبور دهید.



شکل ۳-۵۳ قرار دادن لوله‌ی افقی سیفون در درون لوله‌ی فاضلاب

۱۸- لوله‌ی افقی سیفون و لاستیک ماسوره را در درون دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب دست‌شویی قرار دهید (شکل ۳-۵۳). دقت کنید که اندازه‌ی لوله‌ی افقی سیفون از اندازه‌ی لازم بیشتر نباشد که در این صورت انتهای لوله‌ی سیفون مسیر دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب را مسدود می‌کند.



شکل ۳-۵۴ بستن مهره‌ی سیفون به زیراب

۱۹- تنه‌ی سیفون را پس از تنظیم کردن لوله‌ی عمودی سیفون، متناسب با مرکز لوله‌ی افقی سیفون و انتهای زیراب با استفاده از واشر لاستیکی به لوله‌ی افقی سیفون متصل کنید (شکل ۳-۵۴). احتیاط کنید علاوه بر دنده به دنده بسته نشدن مهره‌ی سیفون، مهره بیش از حد سفت نشود.



شکل ۳-۵۵ قرار دادن واشر آب‌بندی در درون مهره‌ی سیفون

۲۰- پس از اتصال سیفون به لوله‌ی افقی سیفون، واشر آب‌بندی را در درون مهره‌ی سیفون قرار دهید. محل قرار دادن واشر سیفون مطابق شکل ۳-۵۵ و وسط قسمت لاله‌شده‌ی لوله‌ی سیفون و انتهای زیراب (درون مهره‌ی سیفون) است.



شکل ۳-۵۶ بستن مهره‌ی لوله‌ی عمودی سیفون به زیراب

۲۱- مهره‌ی لوله‌ی عمودی سیفون را با دست به انتهای زیراب دست‌شویی ببندید (شکل ۳-۵۶). در موقع بستن مهره‌ی سیفون به انتهای زیراب مراقب باشید که زیراب از جای خود حرکت نکند. برای این کار لازم است که پیچ زیراب در محل خود کاملاً محکم شود.



شکل ۳-۵۷ عمل کنترل نشت آب از محل‌های اتصال

۲۲- شیر فلکه‌ی اصلی آب و شیرهای پیسوار زیر دست‌شویی را باز کرده و پس از باز کردن شیر مخلوط توکاسه و عمل هواگیری، کلیه‌ی نقاط اتصال شیر پیسوار به لوله‌های آب سرد و آب گرم و شیر مخلوط توکاسه، و اتصال سیفون ظرف‌شویی به زیراب و لوله‌ی فاضلاب را از نظر نشت آب کنترل کنید (شکل ۳-۵۷).



شکل ۳-۵۸- قرار دادن پایه‌ی دست‌شویی در زیر آن

۲۳- پس از کنترل نشت آب از کلیه‌ی نقاط اتصال، پایه‌ی دست‌شویی را با احتیاط در جای خود قرار دهید و مهره‌های روکارا سفت کنید (شکل ۳-۵۸).

۲۴- پس از اتمام کار و بازدید هنرآموز کارگاه از کار انجام شده با اجازه‌ی ایشان پس از بستن شیر آب اصلی، دست‌شویی و اجزای آن را باز کنید و پس از تمیز کردن ابزار و وسایل، آن‌ها را به انبار تحویل داده و محیط کار خود را تمیز نمایید و پس از نوشتن گزارش کار، آن را تحویل هنرآموز کارگاه بدهید.



شکل ۳-۵۹

#### ۳-۴- ظرف‌شویی

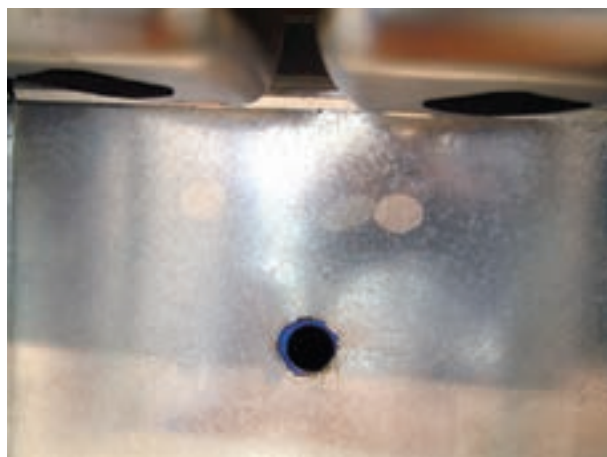
این وسیله، که از آن برای شستن ظروف استفاده می‌شود، از نظر نوع کاربرد و محل نصب در اشکال و اندازه‌های مختلف ساخته می‌شود. در شکل ۳-۵۹ یکی از انواع ظرف‌شویی را مشاهده می‌کنید. محل نصب ظرف‌شویی در آشپزخانه و معمولاً در کنار اجاق گاز است. ظرف‌شویی باید کاملاً صاف و تراز شده و هم‌سطح کابینت‌های اطراف نصب شود.





شکل ۳-۶۰ - انواع ظرف‌شویی

هر ظرف‌شویی ممکن است دارای یک یا چند لگن و سینی باشد. محل قرار گرفتن لگن در ظرف‌شویی‌ها برحسب سفارش، سمت راست، چپ یا وسط سینک می‌باشد (شکل ۳-۶۰).



شکل ۳-۶۱

در زیر سینک‌های ظرف‌شویی معمولاً یک لاستیک ضدانعکاس صدا قرار می‌دهند تا در مواقعی که شیر مخلوط نصب شده بر روی آن‌ها خراب باشد و شیر چکه می‌کند ایجاد صدا نکند (شکل ۳-۶۱).



شکل ۳-۶۲

هر لگن ظرف‌شویی یک زیراب دارد. زیراب‌های یک ظرف‌شویی چند لگنه، پس از ارتباط به یکدیگر و اتصال به سیفون، به شبکه‌ی فاضلاب متصل می‌شوند. در شکل ۳-۶۲ دو نمونه سیفون و زیراب مورد استفاده در ظرف‌شویی‌های یک لگنه مشاهده می‌شود.



شکل ۳-۶۳

در شکل ۳-۶۳ نیز دو نمونه سیفون و زیراب مورد استفاده در ظرف شویی های دو لگنه نشان داده شده که از یکی از این نمونه ها برای اتصال شیلنگ تخلیه ی ماشین لباس شویی نیز می توان استفاده کرد.



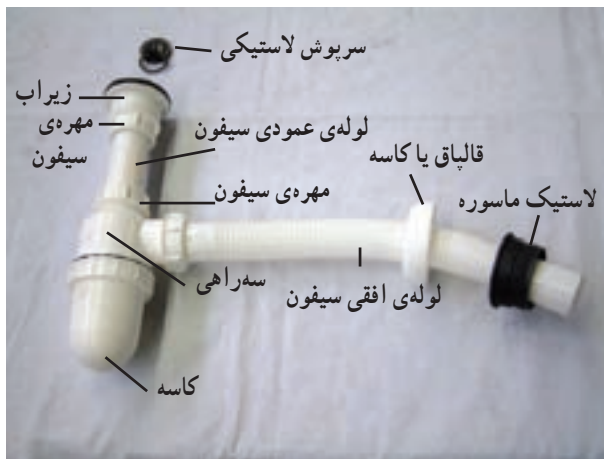
شکل ۳-۶۴

در شکل ۳-۶۴ یک نمونه سیفون و زیراب مورد استفاده در ظرف شویی های سه لگنه مشاهده می شود.



شکل ۳-۶۵ اجزای سیفون و زیراب

تولید کننده های سیفون و زیراب، با توجه به نوع سینک ظرف شویی، کلیه ی لوازم مورد نیاز اتصال سینک ظرف شویی به شبکه ی فاضلاب را در درون یک بسته قرار داده و همراه آن به بازار عرضه می کنند (شکل ۳-۶۵).



شکل ۳-۶۶- اجزای سیفون و زیراب

مطابق شکل ۳-۶۶ اجزای درون بسته عبارت است از :  
الف - زیراب، ب - سیفون، ج - قالباق (کاسه)، د -  
لاستیک ماسوره در اندازه‌های نامی  $1\frac{1}{4}$  و  $1\frac{1}{2}$  و ۲.

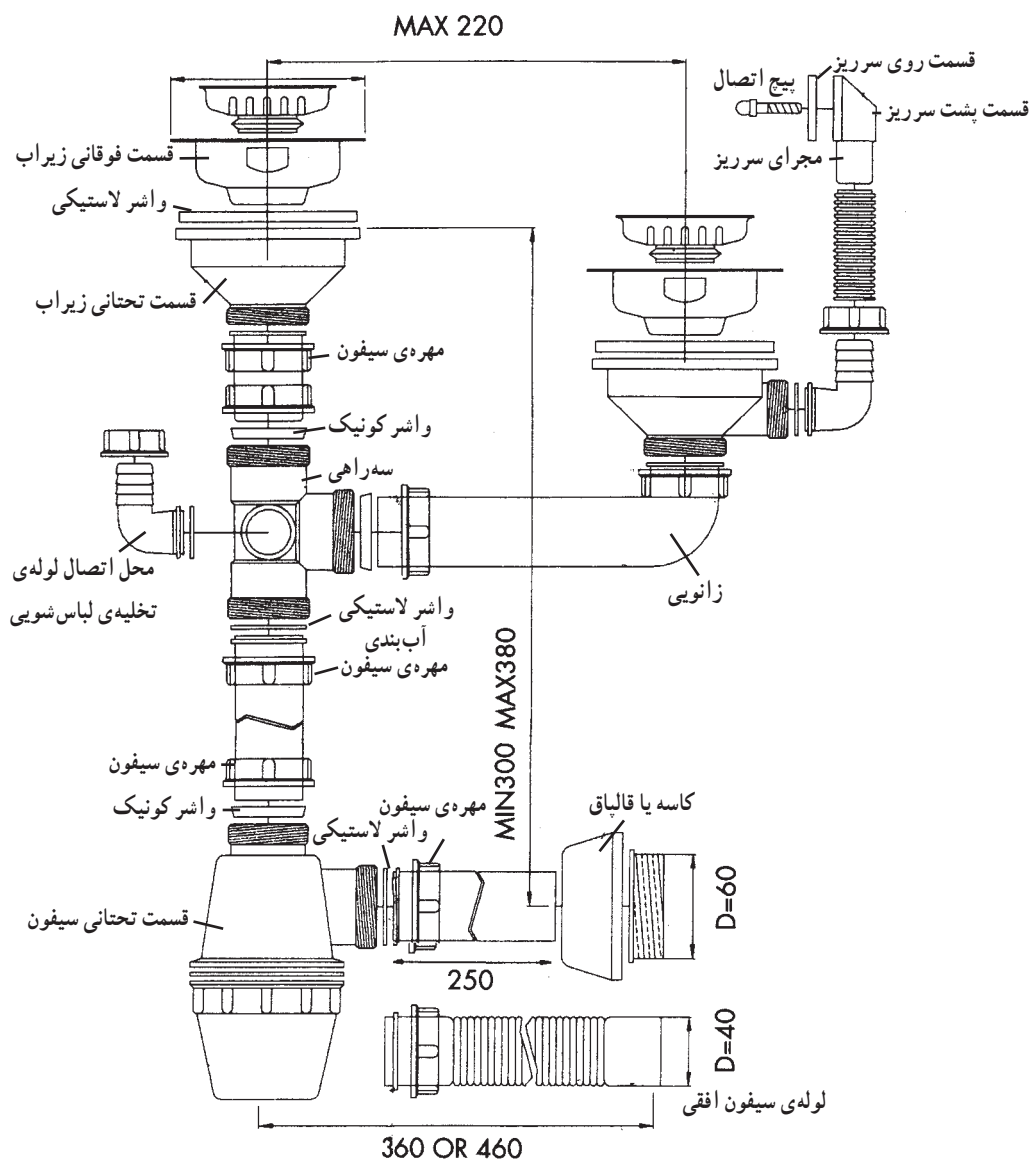
اتصال سینک ظرف‌شویی به شبکه‌ی فاضلاب و نصب  
شیر مخلوط ظرف‌شویی به عهده‌ی نصاب وسایل بهداشتی است  
(شکل ۳-۶۷).



شکل ۳-۶۷



برای اتصال سیفون و زیراب به انواع سینک های ظرف شویی، تولید کنندگان سیفون و زیراب، معمولاً به همراه محصولات تولیدی خود، یک صفحه راهنمای نصب نیز عرضه می کنند که در موقع نصب ظرف شویی می توان از آن استفاده نمود. در شکل ۳-۶۸ یک راهنمای نصب سیفون و زیراب ظرف شویی های دولگنه با سرریز و محل اتصال شیلنگ تخلیه ی ماشین لباس شویی مشاهده می شود.



شکل ۳-۶۸





شکل ۳-۶۹

در شکل ۳-۶۹ طرز اتصال یک سینک ظرفشویی دو لگنه به شبکه‌ی فاضلاب نشان داده شده است.



شکل ۳-۷۰

سینک‌های ظرفشویی یک یا چند لگنه اغلب دارای یک شیر مخلوط توکاسه‌اند که در وسط لگن‌ها نصب می‌گردد. عَلم شیر آن‌ها معمولاً کمی بلندتر از حد معمول است که با گرداندن عَلم شیر به سمت لگن‌ها، می‌توان اقدام به شست‌وشو و آب‌کشی ظروف نمود (شکل ۳-۷۰).



شکل ۳-۷۱

در صورتی که شیر مخلوط سینک ظرفشویی از نوع توکاسه باشد برای اتصال لوله‌های آب سرد و آب گرم به شیر مخلوط توکاسه از دو عدد شیر پیسوار و دو شیلنگ فشار قوی یا دو لوله‌ی پیسوار استفاده می‌شود. ارتفاع نصب شیرهای پیسوار از کف تمام شده ۵۰ سانتی‌متر است و لوله‌ی فاضلاب ظرفشویی نیز در ارتفاع ۴۵ سانتی‌متری از کف تمام شده قرار داده می‌شود (شکل ۳-۷۱).



شکل ۳-۷۲

در صورتی که برای شست و شوی ظروف از شیر مخلوط دیواری استفاده شود باید شیر مخلوط در وسط لگن‌ها قرار داده شده و مستقیماً به لوله‌های آب سرد و آب گرم متصل شود (شکل ۳-۷۲).



شکل ۳-۷۳

معمولاً نصب سینک ظرف‌شویی و کابینت زیرین آن به عهده‌ی کابینت‌ساز است که او با توجه به ابعاد آشپزخانه و موقعیت قرارگیری تجهیزات آشپزخانه، پس از اندازه‌گیری آن‌ها اقدام به ساخت کابینت‌ها نموده و سپس آن‌ها را در محل خود نصب می‌کند (شکل ۳-۷۳).



شکل ۳-۷۴

برای اتصال مجرای تخلیه‌ی سینک‌های ظرف‌شویی به شبکه‌ی فاضلاب باید دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب از صفحه‌ی پشت کابینت خارج گردد؛ برای این کار، کابینت‌ساز به وسیله‌ی قیچی فولادی ورق‌بری اقدام به بریدن محل آن می‌نماید (شکل ۳-۷۴).



شکل ۳-۷۵

برای جلوگیری از حرکت کابینت از محل خود، کابینت‌ساز کابینت ظرف‌شویی را به وسیله‌ی پیچ و واشر تخت فلزی به دیوار متصل می‌کند (شکل ۳-۷۵).



شکل ۳-۷۶

برای جلوگیری از جابه‌جا شدن سینک ظرف‌شویی بر روی کابینت و فاصله گرفتن از دیوار، باید سینک ظرف‌شویی بر روی کابینت ثابت نصب شود. برای اتصال آن ابتدا به وسیله‌ی دریل برقی و مته آهنی مناسب، چهار طرف لبه‌ی تکیه‌گاه بالایی کابینت و کلاف چوبی زیر سینک ظرف‌شویی را سوراخ می‌کنند (شکل ۳-۷۶).



شکل ۳-۷۷

با استفاده از پیچ‌های چوب کوتاه، لبه‌ی تکیه‌گاه بالایی را به کلاف چوبی سینک ظرف‌شویی متصل می‌کنند (شکل ۳-۷۷).



شکل ۳-۷۸

هریک از لگن‌های ظرف‌شویی، برای تخلیه شدن پساب درون آن به درون شبکه‌ی فاضلاب، باید دارای یک زیراب مجزاً باشد. نصاب برای نصب این زیراب بر روی مجرای تخلیه‌ی ظرف‌شویی، با قرار دادن قطعه‌ی زیرین و واشر لاستیکی در زیر لگن و گرفتن آن با یک دست و قرار دادن شبکه‌ی استیل مربوط بر روی سوراخ داخل لگن، به وسیله‌ی پیچ اتصال آن‌ها را به یکدیگر متصل می‌کند (شکل ۳-۷۸).



شکل ۳-۷۹

نصاب پس از بستن زیراب به دهانه‌ی خروج آب از سینک ظرف‌شویی، لوله‌ی عمودی سیفون ظرف‌شویی را نیز با توجه به محل قرار گرفتن زیراب و دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب تنظیم و آماده‌ی نصب می‌کند (شکل ۳-۷۹).



شکل ۳-۸۰

با استفاده از یک واشر آب‌بندی لاستیکی، لوله‌ی عمودی سیفون را به وسیله‌ی مهره‌ی اتصال به زیراب متصل می‌نماید (شکل ۳-۸۰).





شکل ۳-۸۱

در ادامه لوله‌ی افقی سیفون را مطابق شکل ۳-۸۶ به دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب و خروجی سیفون اتصال می‌دهد (شکل ۳-۸۱).



شکل ۳-۸۲

برای اطمینان از عدم نشت آب از محل اتصال سیفون و زیراب به شبکه‌ی فاضلاب، اقدام به باز کردن شیر ظرف‌شویی می‌کند (شکل ۳-۸۲).



شکل ۳-۸۳

محل‌های اتصال مجرای تخلیه‌ی سینک ظرف‌شویی به شبکه‌ی فاضلاب را از نظر نشت آب مورد بررسی قرار می‌دهد (شکل ۳-۸۳).



شکل ۳-۸۴

برای جلوگیری از باقی ماندن آب در داخل لگن و روی سینی سینک ظرف‌شویی، با قرار دادن تراز بر روی سینک ظرف‌شویی، آن را مورد آزمایش قرار می‌دهد (شکل ۳-۸۴).



### ۱-۴-۳- مبث شانزدهم مقررات ملی ساختمانی

ایران

سینک‌های ظرف‌شویی باید دارای یک زیراب مجهز به پیچ اتصال زنگ‌ناپذیر باشند که در موقع تعمیرات، قطعات آن به راحتی قابل جدا شدن باشند (شکل ۳-۸۵).

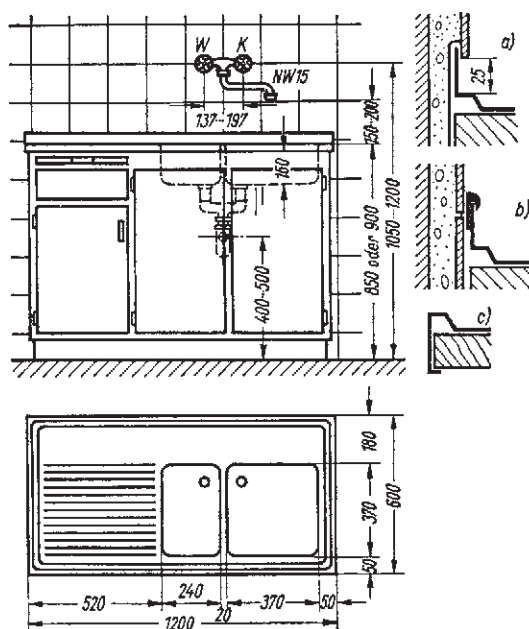


شکل ۳-۸۵

روی دهانه‌ی تخلیه‌ی آب سینک ظرف‌شویی باید شبکه یا سبده‌ی قرار گیرد که قابل برداشتن و در برابر خوردگی مقاوم باشد (شکل ۳-۸۶).



شکل ۳-۸۶



شکل ۳-۸۷

در شکل ۳-۸۷ جزئیات نصب ظرف‌شویی، شیر مخلوط دیواری، سیفون، زیراب و اندازه‌ی استاندارد آن‌ها از کف تمام شده نشان داده شده است.



زمان انجام کار: یک ساعت

## ۵-۳- دستور کار شماره ۲

### اتصال مجرای تخلیه ی سینک ظرف شویی به شبکه ی فاضلاب

ابزار مورد نیاز



ردیف	ابزار مورد نیاز	تعداد
۱	متر فلزی ۳ متری	یک عدد
۲	پیچ گوشتی دوسوی متوسط	یک عدد
۳	دریل چکشی با سه نظام ۱۳ میلی متر	یک دستگاه
۴	چکش فلزی ۳۰۰ گرمی	یک عدد
۵	تراز بنایی متوسط	یک عدد

مواد و وسایل لازم

ردیف	مواد و وسایل لازم	تعداد
۱	سینک ظرف شویی یک لگنه ی استیل (چپ)	یک عدد
۲	سیفون و زیراب ظرف شویی یک لگنه ی کامل	یک عدد
۳	کابینت زمینی ظرف شویی یک لگنه (۱۰۰ سانتی متری)	یک عدد
۴	چسب آب بندی درزگیر کوچک (چسب آکواریوم)	یک عدد

### نکات حفاظتی و ایمنی

- ۱- پس از نصب شیر مخلوط ظرف شویی و سیفون و زیراب آن، از محل های اتصال، آزمایش نشت آب به عمل آورید.
- ۲- احتیاط کنید در موقع استفاده از ظرف شویی، آب از اطراف سینک ظرف شویی به داخل کابینت ظرف شویی، دیوار پشت آن و کابینت های اطراف نشت نکند.



شکل ۳-۸۸

مراحل انجام کار: با رعایت کلیه موارد حفاظتی، ایمنی و فنی مراحل زیر را اجرا کنید.

۱- لباس کار خود را بپوشید.

۲- ابزار و وسایل مورد نیاز را از انبار تحویل بگیرید.

۳- پس از انتقال کابینت و سینک ظرفشویی به محل خود، کابینت را پس از رگلاژ نمودن پیچ‌های پایه‌ی آن به صورت طولی تراز کنید (شکل ۳-۸۸).



شکل ۳-۸۹

۴- با قرار دادن تراز در داخل کابینت و رگلاژ نمودن

پیچ‌های پایه، کابینت را به صورت عرضی تراز کنید (شکل ۳-۸۹).



شکل ۳-۹۰

۵- پس از اندازه‌گیری و علامت‌گذاری دهانه‌ی لوله‌ی

فاضلاب بر روی بدنه‌ی داخلی کابینت، محل دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب را به وسیله‌ی قیچی ورق‌بر فولادی، ببرید (شکل ۳-۹۰).





۶- برای جلوگیری از حرکت سینک ظرفشویی بر روی کابینت زیرین آن، با استفاده از دریل برقی و مته آهن مناسب، لبه‌های تماس کابینت با کلاف چوبی داخل سینک ظرفشویی را در چهار جهت سینک سوراخ کنید (شکل ۳-۹۱).

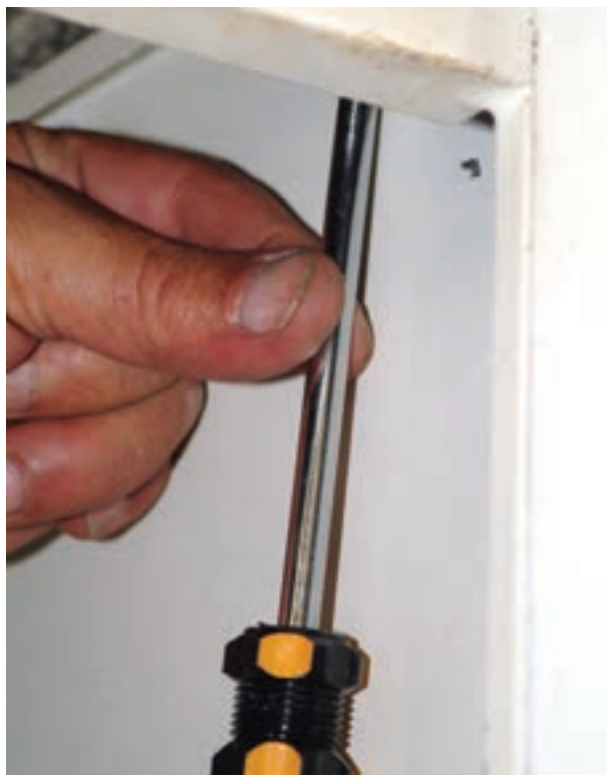


شکل ۳-۹۱

۷- با استفاده از پیچ‌گوشتی دوسو و پیچ چوب، سینک ظرفشویی را به کابینت زیرین آن متصل کنید (شکل ۳-۹۲). دقت کنید که در موقع استفاده از پیچ چوب برای اتصال سینک ظرفشویی به کابینت، طول و قطر پیچ از اندازه‌ی معمول بزرگ‌تر نباشد.



شکل ۳-۹۲



شکل ۹۳-۳

۸- همه‌ی جهات سینک ظرف‌شویی را به کابینت زیرین آن متصل کنید (شکل ۹۳-۳). در موقع سفت کردن پیچ، از پیچ‌گوشی متناسب با قطر و اندازه‌ی پیچ استفاده کنید.



شکل ۹۴-۳

۹- تعداد چهار سوراخ در نقاط مختلف صفحه‌ی پشتی کابینت، به وسیله‌ی دریل برقی و مته آهن نمره‌ی ۶ میلی‌متر ایجاد نمایید (شکل ۹۴-۳).



شکل ۹۵-۳

۱۰- محل تماس سوراخ‌های ایجاد شده در صفحه‌ی پشتی کابینت با دیوار را با استفاده از دریل چکشی و مته الماسه‌ی نمره‌ی ۷ میلی‌متر سوراخ کنید. در موقع سوراخ‌کاری دیوار احتیاط کنید که نوک مته به لوله‌های آب سرد و آب گرم و نیز لوله‌های فاضلاب برخورد نکند و آن‌ها را سوراخ نکند (شکل ۹۵-۳).



۱۱- در درون سوراخ‌های ایجاد شده بر روی دیوار، رولپلاک بکوبید (شکل ۳-۹۶).  
در ضمن احتیاط کنید که چکش با انگشتان برخورد نکند.



شکل ۳-۹۶

۱۲- پیچ‌های چوب و واشرهای تخت فلزی مناسب را پس از عبور از سوراخ‌های ایجاد شده درون کابینت و تماس با رولپلاک‌های درون دیوار، به وسیله‌ی پیچ‌گوشتی دو سوی، در داخل رولپلاک‌ها پیچید (شکل ۳-۹۷).



شکل ۳-۹۷

۱۳- پس از خارج کردن سیفون و زیراب از درون بسته‌ی خود، اجزای آن را از یکدیگر جدا کنید (شکل ۳-۹۸).



شکل ۳-۹۸



شکل ۳-۹۹

۱۴- قسمت پایینی زیراب و واشر آب بندی لاستیکی را در زیر مجرای تخلیه‌ی لگن ظرف‌شویی قرار دهید (شکل ۳-۹۹).



شکل ۳-۱۰۰

۱۵- پیچ زیراب را از شبکه‌ی بالایی زیراب عبور دهید و در داخل مهره‌ی قطعه‌ی پایینی زیراب بگذارید (شکل ۳-۱۰۰).



شکل ۳-۱۰۱

۱۶- برای جلوگیری از حرکت و چرخش قطعه‌ی پایینی زیراب در موقع پیچیدن پیچ اتصال، ابتدا با دست چپ قطعه‌ی پایینی را مهار کنید و سپس اقدام به پیچیدن پیچ اتصال نمایید (شکل ۳-۱۰۱).



شکل ۳-۱۰۲

۱۷- پیچ اتصال را با دست در داخل مهره‌ی متصل به قطعه‌ی پایینی پیچید (شکل ۳-۱۰۲).





۱۸- با مهار کردن قطعه‌ی پایینی زیراب، پیچ اتصال را به وسیله‌ی پیچ‌گوشتی دوسوی سفت کنید (شکل ۳-۱۰۳). برای سفت کردن پیچ زیراب دقت کنید که اندازه‌ی پیچ‌گوشتی متناسب با قطر و طول پیچ زیراب باشد و از سفت کردن بیش از حد پیچ خودداری کنید.



شکل ۳-۱۰۳

۱۹- اندازه‌ی لوله‌ی عمودی سیفون ظرف‌شویی را با توجه به محور دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب و انتهای زیراب تنظیم کنید و مطابق شکل ۳-۱۰۴ پس از عبور دادن لوله‌ی سیفون از درون مهره‌های سیفون (پشت به پشت) و واشر لاستیکی مخروطی (کونیک)، آن را داخل سیفون قرار دهید و مهره را روی سیفون ببندید.



شکل ۳-۱۰۴



شکل ۱۰۵-۳

۲۰- سیفون ظرف‌شویی را با استفاده از واشر آب‌بندی به انتهای زیراب بیچید (شکل ۱۰۵-۳).  
نافی سیفون باید مقابل دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب قرار گیرد.



شکل ۱۰۶-۳

۲۱- لوله‌ی افقی سیفون را مطابق شکل ۱۰۶-۳ از درون مهره‌های سیفون (پشت به پشت)، کاسه (قالپاق) و لاستیک ماسوره عبور دهید و واشر لاستیکی آب‌بندی را نیز در محل خود بر روی قسمت لاله شده‌ی لوله‌ی سیفون قرار دهید.



شکل ۱۰۷-۳

۲۲- انتهای لوله‌ی افقی سیفون را به همراه لاستیک ماسوره در درون دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب ظرف‌شویی قرار دهید (شکل ۱۰۷-۳). دقت کنید که طول لوله‌ی افقی سیفون متناسب با اندازه‌ی حد فاصل ناف سیفون و ابتدای دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب (سرندنه‌ی زانویی) باشد.



شکل ۱۰۸-۳

۲۳- برای جا زدن لاستیک ماسوره در درون دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب از پیچ‌گوشتی استفاده کنید (شکل ۱۰۸-۳). در صورتی که لاستیک ماسوره از دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب بیرون قرار گرفته شده باشد، محل اتصال محکم نبوده و از آن قسمت نشت آب مشاهده می‌شود.



شکل ۱۰۹-۳

۲۴- پس از قرار دادن لوله‌ی افقی سیفون ظرف‌شویی در دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب، برای اتصال لوله‌ی افقی به تنه‌ی سیفون، واشر آب‌بندی را میان لبه‌ی لوله‌ی سیفون و تنه‌ی سیفون قرار دهید (شکل ۱۰۹-۳).



شکل ۱۱۰-۳

۲۵- مهره‌ی لوله‌ی افقی را به دهانه‌ی تنه‌ی سیفون بپیچید (شکل ۱۱۰-۳). در موقع سفت کردن مهره‌ی سیفون به نافی سیفون باید با یک دست تنه‌ی سیفون را نگه دارید و با دست دیگر مهره را سفت کنید و از سفت کردن بیش از حد مهره‌ی سیفون نیز اجتناب نمایید.



شکل ۱۱۱-۳

۲۶- برای آزمایش نشت آب از محل های اتصال زیراب به دهانه ی خروجی لگن ظرف شویی، مفصل های سیفون و دهانه ی لوله ی فاضلاب، شیر آب ظرف شویی را باز کنید (شکل ۱۱۱-۳).



شکل ۱۱۲-۳

۲۷- محل تماس زیراب با زیر دهانه ی خروجی لگن ظرف شویی را از نظر نشت آب کنترل کنید (شکل ۱۱۲-۳). در صورت نشت آب، علت آن شل بودن پیچ اتصال و یا خراب بودن لاستیک آب بندی می باشد که برای رفع آن باید پیچ اتصال را محکم نمایید و یا واشر را تعویض کنید.



شکل ۱۱۳-۳

۲۸- محل تماس لوله‌ی عمودی سیفون به تنه‌ی آن را از نظر نشت آب کنترل کنید (شکل ۱۱۳-۳). در صورت نشت آب، علت آن شل بودن مهره‌ی سیفون و یا معیوب بودن لاستیک آب‌بندی مخروطی شکل است که باید نسبت به رفع نشت آب اقدام شود.



شکل ۱۱۴-۳

۲۹- محل اتصال کاسه‌ی سیفون با تنه‌ی سیفون و محل تماس لوله‌ی افقی سیفون را از نظر نشت آب کنترل کنید (شکل ۱۱۴-۳).



شکل ۱۱۵-۳

۳۰- محل تماس لوله‌ی افقی سیفون و دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب را از نظر نشت آب کنترل کنید (شکل ۱۱۵-۳). در صورت نشت آب، علت آن گرفتگی لوله‌ی فاضلاب یا خرابی لاستیک ماسوره و یا کوتاه بودن لوله‌ی افقی سیفون است. با خارج کردن لوله‌ی سیفون از دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب عیب قابل مشاهده است.





شکل ۱۱۶-۳

۳۱- پس از اطمینان از عدم نشست آب از محل تماس لوله‌ی افقی سیفون با دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب، کاسه را روی دهانه قرار دهید (شکل ۱۱۶-۳). کاسه باید کاملاً به کابینت چسبیده باشد تا بریدگی‌های اطراف کابینت و کاشی‌ها را بپوشاند.



شکل ۱۱۷-۳

۳۲- در صورت نشست آب از محل اتصال قسمت بالایی سیفون با قسمت پایینی آن پس از بستن شیر آب، ظرفی را به زیر سیفون قرار دهید و قسمت پایینی را از تنه‌ی سیفون باز کنید (شکل ۱۱۷-۳).



شکل ۱۱۸-۳

۳۳- در صورت معیوب بودن واشر آب‌بندی، آن را تعویض کنید و قسمت پایینی را به بدنه‌ی سیفون ببندید (شکل ۱۱۸-۳). اگر مجدداً از درز سیفون نشست آب مشاهده شد علت هرز شدن سردهنده‌ی سیفون است و باید سیفون تعویض شود.



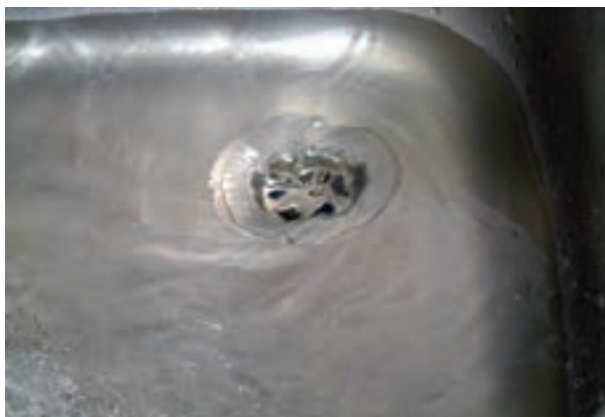
شکل ۱۱۹-۳

۳۴- برای اطمینان از سالم بودن سرپوش لاستیکی زیراب، آن را محکم در محل خود بگذارید (شکل ۱۱۹-۳). با پر کردن لگن ظرفشویی از آب، برای شست و شوی ظروف، سبزیجات و میوه‌ها از آن استفاده می‌شود، بنابراین زیراب ظرفشویی باید دارای سرپوش لاستیکی سالم باشد.



شکل ۱۲۰-۳

۳۵- شیر آب را باز کنید و بگذارید مقداری آب در داخل لگن جمع شود. در صورتی که پس از مدتی حجم آب داخل لگن کم نشود نشان‌دهنده‌ی سالم بودن سرپوش زیراب است (شکل ۱۲۰-۳).



شکل ۱۲۱-۳

۳۶- برای آزمایش باز بودن مسیر دهانه‌ی خروجی تا دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب و بعد از آن، لاستیک زیراب ظرفشویی را بردارید و نحوه‌ی تخلیه‌ی آب از درون لگن را مشاهده کنید (شکل ۱۲۱-۳).



شکل ۱۲۲-۳

۳۷- برای جلوگیری از ورود خرده‌های غذا پس از شست و شوی ظروف، یک عدد صافی در درون زیراب قرار دهید (شکل ۱۲۲-۳). صافی زیراب ظرفشویی‌ها در مدل‌ها، طرح‌ها و جنس‌های مختلف ساخته می‌شود که ریز و درشت بودن منفذ صافی‌ها براساس نیاز مشخص می‌شود.



شکل ۱۲۳-۳

۳۸- پس از اتمام عملیات نصب ظرف‌شویی، درب‌های کابینت را ببندید (شکل ۱۲۳-۳). در صورت نیاز برای درزبندی محل‌های تماس سینک ظرف‌شویی با دیوار از چسب آکوارיום استفاده کنید.

۳۹- کار انجام شده را به هنرآموز کارگاه برای ارزشیابی نشان دهید.

۴۰- ظرف‌شویی، کابینت و سیفون و زیراب آن را باز کرده و به همراه ابزارهای تحویل گرفته شده به انبار تحویل دهید.

۴۱- محیط کار خود را تمیز کنید.

۴۲- گزارش کاملی شامل نقشه‌ی کار ابزار و وسایل مورد نیاز و مراحل انجام کار را در دفتر گزارش کار نوشته و به هنرآموز کارگاه تحویل دهید.



شکل ۱۲۴-۳

## ۳-۶- وان حمام

وان وسیله‌ای بهداشتی است که از آن برای استحمام استفاده می‌شود. برای استفاده از وان مجرای خروجی آن را می‌بندند و آن را به اندازه‌ی لازم پُر از آب می‌کنند. برای جلوگیری از سرریز آب از وان، بالای دیواره‌ی آن یک مجرای سرریز قرار دارد که آب اضافی از این طریق به شبکه‌ی فاضلاب هدایت می‌شود. پس از استحمام، با برداشتن درپوش روی زیراب، وان تخلیه می‌شود (شکل ۱۲۴-۳). وان‌ها را در اندازه‌های مختلف از جنس‌های چدن لعاب‌دار، فولاد لعاب‌دار، چینی و فایبرگلاس در رنگ‌های متنوع و حجم‌های متفاوت تولید می‌کنند (شکل ۱۲۵-۳).

همچنین وان‌ها به دو صورت توکار و پایه‌دار (روکار) تولید و نصب می‌شود.



شکل ۱۲۵-۳



شکل ۱۲۶-۳- وان توکار مجهز به شیر مخلوط دوش

۱-۶-۳- وان توکار: نوع معمولی این وان، که دارای مقطع مستطیل شکل با یک گوشه‌ی گرد است، در کنار حمام به شکلی نصب می‌شود که دو وجه یا سطح آن با دو دیوار جانبی حمام تماس داشته باشد؛ دو وجه دیگرش را نیز پس از اتصال زیراب و سرریز وان به شبکه‌ی فاضلاب، به وسیله‌ی کاشی یا ورقه‌های پلاستیکی (پانل) می‌پوشانند. بعضی از وان‌ها مجهز به یک شیر مخلوط پرکن بوده و بعضی نیز دارای یک شیر مخلوط دوشی هستند که در بالای آن نصب می‌گردد (شکل ۱۲۶-۳). لازم به ذکر است که قبل از کارگذاری وان توکار، اقدام به لوله‌کشی آب سرد و آب گرم و فاضلاب می‌شود و پس از آن دیوارها، کف حمام و دیواره‌ی بیرونی وان را کاشیکاری می‌نمایند. نصب یک کف‌شوی در حمام و در کنار وان برای تخلیه‌ی آب‌های حاصل از شست‌وشو ضروری است.

۲-۶-۳- وان پایه‌دار (روکار): از وان پایه‌دار روکار، بیشتر در حمام‌های کوچک استفاده می‌شود. بعضی از انواع این وان را پس از استحمام می‌توان جمع‌آوری نموده و کنار گذارد. بدین لحاظ به آن‌ها، وان سیار نیز گفته می‌شود؛ البته بعضی را نیز در حمام‌های بزرگ به صورت ثابت نصب می‌کنند (شکل ۱۲۷-۳).



شکل ۱۲۷-۳



شکل ۱۲۸-۳

وان‌های حمام نیز مثل بسیاری دیگر از وسایل بهداشتی، دارای یک مجرای تخلیه هستند که بر روی آن زیراب قرار می‌گیرد. برای نصب زیراب بر روی مجرای تخلیه، قسمت بالایی آن را به وسیله‌ی پیچ اتصال به قسمت پایینی متصل می‌کنند (شکل ۱۲۸-۳).



شکل ۱۲۹-۳

برای تخلیه‌ی پساب حاصل از شست‌وشو، مطابق شکل ۱۲۹-۳، قسمت پایینی زیراب به سیفون و شبکه‌ی فاضلاب متصل می‌شود. از طرفی، مجرای سرریز وان نیز به قسمت پایینی زیراب مرتبط است.



شکل ۱۳۰-۳

برای پُر کردن وان، باید سرپوش زیراب بر روی آن قرار گیرد که وظیفه‌اش مسدود کردن مجرای تخلیه است. در شکل ۱۳۰-۳ سرپوش زیراب برای بازدید از روی آن برداشته شده است.





وظیفه‌ی باز و بسته نمودن مجرای زیراب یا بالا و پایین نمودن سرپوش به عهده‌ی دستگیره‌ی تعبیه شده بر روی مجرای سرریز است که با گردش آن، سرپوش از روی زیراب فاصله گرفته و یا بر روی آن قرار می‌گیرد (شکل ۳-۱۳۱).



شکل ۳-۱۳۱

بالا و پایین قرار گرفتن سرپوش زیراب در حقیقت به واسطه‌ی یک سیم ارتباطی متصل به دستگیره‌ی روی مجرای سرریز و قسمت پایینی زیراب است (شکل ۳-۱۳۲).

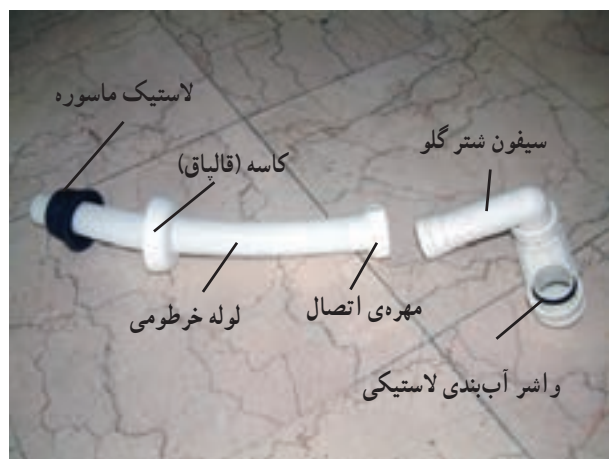


شکل ۳-۱۳۲

در شکل ۳-۱۳۳ نحوه‌ی ارتباط مجرای سرریز و قسمت پایین زیراب و سیم ارتباطی مشاهده می‌شود. برای اتصال و آب‌بندی شدن محل اتصال لوله‌ی خرطومی سرریز و زیراب از یک واشر لاستیکی مخروطی استفاده می‌شود.



شکل ۳-۱۳۳



شکل ۱۳۴-۳



شکل ۱۳۵-۳



شکل ۱۳۶-۳



شکل ۱۳۷-۳

در شکل ۱۳۴-۳ اجزای یک نوع سیفون وان مشاهده

می‌شود:

۱. لوله‌ی خرطومی، ۲. مهره‌های اتصال، ۳. واشر آب‌بندی لاس‌تیکی، ۴. کاسه (قالباق)، ۵. لاس‌تیک ماسوره، ۶. سیفون شتر گلو (دو تکه).

سیفون شتر گلو ی وان به صورت دو تکه ساخته می‌شود و دلیل آن این است که به راحتی بتوان اجزای سیفون را باز کرده و نسبت به تمیز کردن آن اقدام نمود و آن را نسبت به جهت قرار گرفتن لوله‌ی فاضلاب تنظیم کرد (شکل ۱۳۵-۳).

### ۳-۶-۳- اصول نصب وان پایه‌دار (روکار):

وان‌های پایه‌دار (روکار) دارای پایه‌های مخصوص قابل تنظیم هستند و به وسیله‌ی این پایه‌ها، بر روی کف حمام قرار می‌گیرند. برای نصب آن‌ها باید پس از باز کردن پانل‌های وان با قرار دادن آن در محل نصب و تنظیم پیچ‌های انتهایی پایه‌ها، وان را تراز نمود (شکل ۱۳۶-۳).

– پایه‌های مخصوص وان‌های روکار، دارای یک بست اتصال به دیوار هستند که پس از شُل کردن یکی از مهره‌های مرتبط با آن، بست را به دیوار چسبانده، سپس مهره‌ی مربوطه را سفت می‌کنند (شکل ۱۳۷-۳).



– محل بست‌های اتصال به دیوار را با مداد یا ماژیک بر روی دیوار علامت‌گذاری می‌کنند (شکل ۳-۱۳۸).



شکل ۳-۱۳۸

– محل‌های علامت‌گذاری شده را به‌وسیله‌ی دریل چکشی و مته الماسه سوراخ کرده و در درون سوراخ‌های رولپلاک قرار می‌دهند (شکل ۳-۱۳۹). باید دقت نمود که قطر مته الماسه متناسب با قطر رولپلاک باشد.



شکل ۳-۱۳۹

– با استفاده از پیچ مناسب و واشر تخت فلزی، بست را به دیوار متصل می‌کنند (شکل ۳-۱۴۰). استفاده از پیچ و واشر تخت فلزی نامناسب، عمل اتصال را می‌تواند دچار مشکل کند که باید در موقع نصب وسایل بهداشتی به آن توجه شود.



شکل ۳-۱۴۰



شکل ۱۴۱-۳

– قسمت بالایی زیراب و پیچ اتصال را روی دهانه‌ی خروجی وان می‌گذارند. مطابق شکل ۱۴۱-۳ برای آب‌بندی نمودن مجرای تخلیه در محل نصب زیراب، از دو واشر لاستیکی سیاه و سفید که یکی در بالا و دیگری در زیر وان قرار می‌گیرد استفاده شده است.



شکل ۱۴۲-۳

– با پیچ اتصال، قسمت بالایی زیراب را به قسمت پایینی متصل می‌کنند (شکل ۱۴۲-۳). در موقع نصب زیراب بر روی وسیله‌ی بهداشتی باید توجه نمود که طول و قطر پیچ‌گوشتی متناسب با طول و قطر پیچ زیراب انتخاب شود و از سفت کردن بیش از حد پیچ زیراب پرهیز گردد.



شکل ۱۴۳-۳

– سیفون شتر گلی وان را به زیراب متصل می‌کنند (شکل ۱۴۳-۳). جهت اجزای سیفون باید موافق جهت دهانه‌ی لوله‌ی فاضلاب و محل قرارگیری زیراب باشد و استفاده از واشر لاستیکی آب‌بندی در محل‌های اتصال ضروری است.



شکل ۱۴۴-۳

– برای ارتباط مجرای سرریز به شبکه‌ی فاضلاب، قطعه‌ی پشتی سرریز، لوله‌ی خرطومی و سیم رابط متصل به زیراب را به همراه واشر آب‌بندی لاستیکی در پشت مجرای سرریز وان قرار می‌دهند (شکل ۱۴۴-۳).



شکل ۱۴۵-۳

– شبکه‌ی آشغال‌گیر سرریز را از داخل وان، روی مجرای آب قرار داده و آن را به قسمت بیرونی وصل می‌کنند (شکل ۱۴۵-۳).



شکل ۱۴۶-۳

– دستگیره‌ی باز و بسته کردن مجرای زیراب را در محل خود می‌بندند. توجه شود که مجرای سرریز همیشه باز است (شکل ۱۴۶-۳).





شکل ۱۴۷-۳

لوله‌ی خرطومی افقی را پس از عبور دادن از داخل مهره‌ی اتصال، کاسه و لاستیک ماسوره، در داخل شبکه‌ی فاضلاب قرار می‌دهند (شکل ۱۴۷-۳).



شکل ۱۴۸-۳

– لوله‌ی خرطومی افقی را با استفاده از واشر آب‌بندی به سیفون وان متصل می‌کنند. توجه شود که بهتر است اتصال لوله‌ی فاضلاب خروجی وان به شبکه‌ی فاضلاب ساختمان و سیفون وان قابل بازدید، دسترسی و تمیز کردن باشد (شکل ۱۴۸-۳).



شکل ۱۴۹-۳

– برای آزمایش آب‌بندی مجرای زیراب، و اطمینان از نشت نکردن آب از محل اتصال سیفون و زیراب به شبکه‌ی فاضلاب، پس از بستن مجرای زیراب، پُر کردن وان و باز کردن مجرای زیراب، از صحت عملکرد وان مطمئن می‌شوند (شکل ۱۴۹-۳).



پس از آزمایش آب‌بندی، برای حفظ زیبایی وان اطراف آن را می‌پوشانند. بدین‌جهت پانل‌های وان را در جای خود قرار می‌دهند (شکل ۳-۱۵۰).



شکل ۳-۱۵۰

— برای قرار گرفتن پانل‌ها در جای خود، آن‌ها را به وسیله‌ی پیچ‌های خودکار به بست‌های پانل متصل به پایه‌ی وان اتصال می‌دهند (شکل ۳-۱۵۱). استفاده از پیچ‌گوشتی متناسب با قطر و طول پیچ‌های اتصال امری ضروری است.



شکل ۳-۱۵۱

— با قرار دادن پانل طرف دیگر وان در جای خود، اطراف وان پوشانده می‌شود (شکل ۳-۱۵۲). در موقع جا زدن پانل‌ها در محل خود باید دقت نمود که لبه‌های پانل درست در جای خود قرار گرفته باشند.

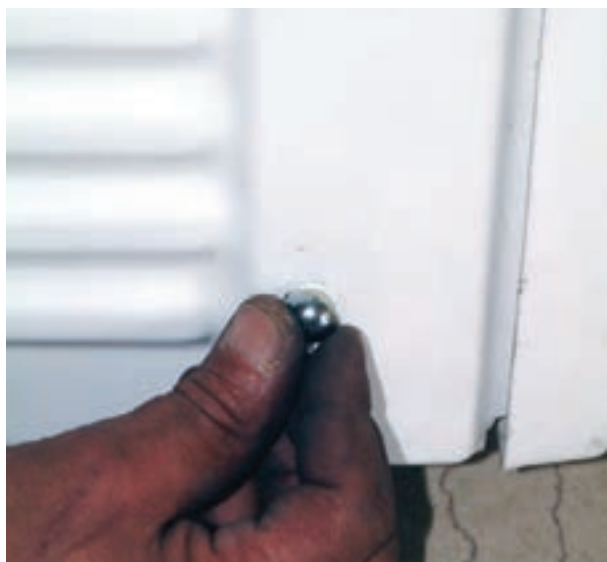


شکل ۳-۱۵۲



شکل ۱۵۳-۳

– برای پوشاندن شدن درز بین پانل‌ها و قرار گرفتن پانل‌ها در جای خود، آن‌را به وسیله‌ی پیچ خودکار به بست‌های پانل متصل می‌کنند (شکل ۱۵۳-۳). در موقع بستن پیچ‌های اتصال باید توجه شود که پیچ دنده به دنده بسته نشود.



شکل ۱۵۴-۳

– برای مخفی نمودن سریپیچ‌های اتصال، سرپوش‌های کُرُوی کُرُمی را بر روی سریپیچ‌ها می‌گذارند (شکل ۱۵۴-۳). بعضی از سریپیچ‌ها به صورت رزوه‌ای و بعضی نیز به صورت فشاری به محل اتصال متصل می‌شود که در موقع اتصال باید به این ویژگی توجه شود.



شکل ۱۵۵-۳

– برای جلوگیری از نفوذ آب به زیر وان از محل‌های اتصال وان با دیوارهای جانبی، با استفاده از چسب‌های آب‌بندی، محل‌های تماس وان با دیوارهای جانبی را درزبندی می‌کنند (شکل ۱۵۵-۳).



– برای آزمایش تراز نصب شدن وان یا داشتن شیب مناسب به سمت زیراب، با قرار دادن تراز در بالای وان، آن را از طرفین کنترل می کنند (شکل ۳-۱۵۶).



شکل ۳-۱۵۶

۴-۶-۳- مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمانی ایران  
– لوازم بهداشتی باید تراز و به موازات سطوح دیوارهای مجاور نصب شوند (شکل ۳-۱۵۷).



شکل ۳-۱۵۷

– لوازم بهداشتی، که ممکن است دهانه‌ی تخلیه‌ی فاضلاب آن‌ها با درپوش موقتی مسدود شود، باید سرریز داشته باشد (شکل ۳-۱۵۸).



شکل ۳-۱۵۸



شکل ۱۵۹-۳

– لوله‌ی تخلیه‌ی آب سرریز باید به لوله‌ی فاضلاب خروجی از لوازم بهداشتی، قبل از سیفون، متصل شود (شکل ۱۵۹-۳).



شکل ۱۶۰-۳

– اجزای زیراب‌های مورد استفاده در وسایل بهداشتی باید قابل جدا شدن و در برابر خوردگی مقاوم باشد (شکل ۱۶۰-۳).





زمان انجام کار: دو ساعت

## ۷-۳- دستور کار شماره ۳ اتصال خروجی وان حمام به شبکه ی فاضلاب (نصب وان)

ابزار مورد نیاز

ردیف	ابزار لازم	تعداد
۱	پیچ گوشتی دو سوی متوسط	یک عدد
۲	تراز بنایی ۳۰ سانتی متری	یک عدد
۳	متر فلزی ۳ متری	یک عدد
۴	آچار کلاغی بزرگ	یک عدد
۵	دریل چکشی	یک دستگاه
۶	چکش فلزی ۳۰۰ گرمی	یک عدد
۷	آچار فرانسه ۸ اینچ (۲۰۰ میلی متر)	یک عدد
۸	ماژیک کوچک	یک عدد

مواد و وسایل مورد نیاز

ردیف	مواد و وسایل مورد نیاز	تعداد
۱	وان روکار فایبرگلاس با پایه متناسب با فضای نصب	یک عدد
۲	پیچ و رولپلاک ۵ سانتی متری	چهار عدد
۳	زیراب و لوله ی سرریز وان	یک عدد
۴	سیفون مخصوص وان	یک عدد
۵	لاستیک ماسوره ی ۴×۶	یک عدد
۶	نوار تفلون	یک حلقه



### نکات حفاظتی و ایمنی

- ۱- وان باید از هر طرف به سمت زیراب دارای شیب مناسب باشد.
- ۲- محل تماس وان با دیوارهای اطراف خود باید کاملاً درزبندی شده باشد تا از نشت آب به زیر وان جلوگیری شود.